

**ANALISA HUBUNGAN LINGKAR PINGGANG DENGAN
KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA USIA PRODUKTIF**



KARYA TULIS ILMIAH

**OLEH
BONIFASIA EVANY SANTOSA
NIM. 1172038**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA
2020**

**ANALISA HUBUNGAN LINGKAR PINGGANG DENGAN
KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA USIA PRODUKTIF**



KARYA TULIS ILMIAH

**OLEH
BONIFASIA EVANY SANTOSA
NIM. 1172038**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA
2020**

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISA HUBUNGAN LINGKAR PINGGANG DENGAN KADAR
GLUKOSA DARAH PUASA PADA USIA PRODUKTIF**

Disusun oleh:
Bonifasia Evany Santosa
NIM. 1172038

Telah disetujui untuk diajukan pada ujian proposal Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing Utama



dr. Enny Listiawati, MPH

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISA HUBUNGAN LINGKAR PINGGANG DENGAN KADAR
GLUKOSA DARAH PUASA PADA USIA PRODUKTIF**

Disusun Oleh:
BONIFASIA EVANY SANTOSA
NIM. 1172038

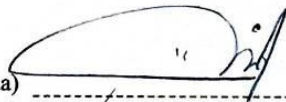
Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji
dan telah dinyatakan memenuhi syarat/ sah

Pada tanggal 20 Juli 2020

Tim Penguji:

Dr. dr. Sri Suwarni, M.Kes

(Ketua)



dr. Kunti Dewi Saraswati, Sp.PK., M.Kes

(Anggota)



dr. Enny Listiawati, MPH

(Anggota)



Menyetujui,
Pembimbing Utama

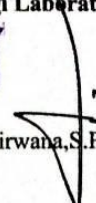


dr. Enny Listiawati, MPH



Menyetujui,
Ketua Program Studi
Teknologi Laboratorium Medis

Prian Nirwana, S.Pd BIo., M.Si



PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah, dengan judul :

ANALISA HUBUNGAN LINGKAR PINGGANG DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA USIA PRODUKTIF

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menyelesaikan Jenjang Pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta, sejauh saya ketahui bukan merupakan tiruan ataupun duplikasi dari Karya Tulis Ilmiah yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar dilingkungan Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis STIKES Nasional maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila terdapat bukti tiruan atau duplikasi pada KTI, maka penulis bersedia untuk menerima pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh.

Surakarta, 20 Juli 2020

METERAI
TEMPEL
2FBA1AHF552556889
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Bonifasia Evany Santosa
NIM. 1172038

MOTTO

Proses itu tidak ada yang mengenakan. Jadi nikmati setiap proses dengan mensyukuri waktu dan menikmati setiap perjalanan. Percayalah hal ini berat tapi sederhana dan sungguh indah. (Bonifasia Evany Santosa)

Cobaan hadir untuk mengarahkan bukan untuk mengalahkan. (Fiersa Besari)

Kamu adalah garam dunia. Kamu adalah terang dunia. (Matius 5: 13-14)

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini, penulis persembahkan untuk:

1. Tuhan YME yang sudah memberkati dan menyertai penulis dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini dari awal hingga akhir.
2. Orang tua saya, Papah (Edy Santosa) dan Mamah (Utik Mardiana) tersayang dan tercinta, terima kasih atas segala doa dan dukungannya.
3. dr. Enny Listiawati, MPH, selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan benar.
4. Dr. dr. Sri Suwarni, M.Kes dan dr. Kunthi Dewi Saraswati, Sp.PK., M.Kes, selaku penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji penulis dan telah memberikan saran serta masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan benar.
5. Semua dosen dan staff Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Terima kasih kepada yang terkasih dan tersayang Lingga Patria, Bernadetha Embun, Melania Viola dan Stefanus Alphano yang selalu menemani, memberi dukungan dan mendengarkan keluh kesah penulis dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah.

7. Terima kasih kepada sahabat-sahabat terbaik penulis Annisa Devi, Anjun Lutfia, Arum Indah, Aprillia Dwi, Cindy Prasinta dan Eva Purwati yang telah membantu dan mendukung penulis.
8. Terima kasih kepada MbK Agnes, MbK Christy, Dicky dan Vero yang telah mendukung penulis.
9. Terima kasih kepada Anggia, Indah, dan teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan mendukung dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah.
10. Terima kasih kepada teman-teman 3B1 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta tercinta dan selalu dirindukan.
11. Terima kasih untuk rekan-rekan mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YME sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “**Analisa Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Usia Produktif**” dengan baik dan tepat waktu. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan program studi DIII Teknologi Laboratorium Medis di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun berdasarkan studi pustaka dan literatur, dengan selesainya Karya Tulis Ilmiah ini maka dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Hartono, S.Si., M.Si., Apt selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Ardy Prian Nirwana., S.Pd Bio, M.Si selaku Kaprodi DIII Teknologi Laboratorium Medis di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta.
3. dr. Enny Listiawati, MPH, selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberi saran, arahan dan motivasi dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Dr. dr. Sri Suwarni, M.Kes dan dr. Kunthi Dewi Saraswati, Sp.PK., M.Kes, selaku penguji yang sudah meluangkan waktunya untuk menguji, memberi masukan dan saran dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

5. Kedua orang tua penulis yang selalu mendoakan dan memberi dukungan agar penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan tepat waktu.
6. Bapak/Ibu dosen dan Staff Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Teman-teman kelas 3B1 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta dan teman-teman RegA dan B2 sepejuangan dan semua pihak yang tidak dapat penulis disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca yang bersifat membangun. Akhir kata penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Surakarta, 20 Juli 2020



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus.....	5

E. Manfaat Penelitian	5
1. Manfaat Teoritis	5
2. Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Landasan Teori.....	7
1. Glukosa Darah.....	7
a. Pengertian	7
b. Metabolisme	7
c. Patofisiologi.....	9
d. Sumber.....	10
e. Faktor yang Mempengaruhi	10
f. Pemeriksaan.....	14
g. Metode Pemeriksaan	16
h. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Pemeriksaan.....	17
i. Kadar Glukosa Darah pada Usia Produktif	20
2. Hiperglikemia.....	21
a. Pengertian	21
b. Patogenesis	21
c. Kadar Test Laboratorium Darah.....	23
3. Obesitas	24
a. Pengertian	24
b. Etiopatogenesis.....	24
c. Faktor yang Mempengaruhi	24

d. Penyakit Penyerta	26
e. Penilaian Pengukuran	27
f. Macam-macam	30
g. Obesitas Sentral	30
h. Obesitas pada Usia Produktif	31
4. Lingkar Pinggang	32
5. Analisa Hubungan Lingkar Pinggang dengan Kadar Glukosa Darah Puasa pada Usia Produktif	33
B. Kerangka Pikir	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
A. Diagram Alir Penelitian	36
B. Studi Literatur	37
C. Pengumpulan Data	37
D. Analisa	39
E. Jadwal Penelitian	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Hasil penelitian	41
B. Pembahasan penelitian.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kadar Test Laboratorium Darah	23
Tabel 3.1. Jadwal Penelitian	40
Tabel 4.1. Data Penelitian Studi Literatur	41
Tabel 4.2. Karakteristik Populasi dan Sampel	43
Tabel 4.3. Analisis Univariat Variabel Lingkar Pinggang	44
Tabel 4.4. Analisis Univariat Variabel Kadar Glukosa Darah Puasa	45
Tabel 4.5. Analisis Bivariat Lingkar Pinggang Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian

36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Prevalensi Hiperglikemia	63
------------	-------------------------------	----

INTISARI

Bonifasia Evany Santosa. Analisa Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Usia Produktif. Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta.

Latar Belakang dan Tujuan: Hiperglikemia pada usia produktif (15tahun-64tahun) menggambarkan peningkatan intoleransi glukosa. Prevalensi hiperglikemia sebesar 53,1% tahun 2013 di Indonesia. Pencegahan hiperglikemia dapat dideteksi dengan mengukur obesitas sentral. Obesitas sentral diukur dengan pengukuran lingkar pinggang. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisa data mengenai hubungan lingkar pinggang dengan kadar glukosa darah puasa pada usia produktif.

Metode: Penelitian menggunakan penelitian studi literatur. Penelitian menggunakan jenis data sekunder dengan mengumpulkan data beberapa jurnal dan skripsi. Analisa yang digunakan adalah analisa deskriptif dengan mereview gambaran tentang data hubungan kedua variabel dan faktor lain.

Hasil: Penelitian didapatkan dua data yang menyatakan ada hubungan bermakna antara lingkar pinggang dengan kadar glukosa darah puasa pada usia produktif, dimana nilai $P < 0,05$. Dan didapatkan juga dua data yang menunjukkan nilai $P > 0,05$ yang artinya tidak ada hubungan bermakna antara kedua variabel.

Kesimpulan: Penelitian mendeskripsikan ada hubungan bermakna pada responden usia mulai dari 45 tahun. Penelitian ini juga mendeskripsikan tidak ada hubungan bermakna pada responden usia kurang dari 45 tahun dan memiliki aktivitas fisik sedang.

Kata kunci: Hiperglikemia, lingkar pinggang, kadar glukosa darah puasa, usia produktif

ABSTRACT

Bonifasia Evany Santosa. Analyze Relation Between Waist Circumference With The Fasting Blood Glucose Levels At Productive Age. Study Program DIII Teknologi Laboratorium Medis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional Surakarta.

Background and Purpose: Hyperglycemia at productive age (15 years-64 years) represents the increase of glucose intolerance. The prevalence of hyperglycemia in Indonesia 2013 was 53,1%. Prevention of hyperglycemia can be detected by quantifying the central obesity. Central obesity is measured by waist circumference measurement. This research aims to analyze the data regarding the relation between waist circumference with the fasting blood glucose levels at productive age.

Method: The research uses literature study method. The method uses secondary data types which is taken from several journals and essay. Furthermore, this research uses descriptive analysis, by reviewing the description concerning with the data of relation between two variables and other factors.

Results: The research obtained two data states there is a significant relation between waist circumference with the fasting blood glucose levels at productive age, which the value is $P < 0,05$. And also obtained two data that show the value $P > 0,05$, it means the two variables are not significant relation.

Conclusion: This study describes a significant relationship in respondents ranging in age from 45 years. The study also described no significant relationship in respondents aged less than 45 years and having moderate physical activity.

Keywords: Hyperglycemia, waist circumference, fasting blood glucose levels, productive age

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hiperglikemia merupakan suatu keadaan dimana kadar glukosa darah melebihi batas normal ($>110\text{mg/dl}$) karena terjadi kegagalan mekanisme kontrol kadar glukosa darah (Mayasari dan Wirawanni, 2014). Hiperglikemia pada usia produktif dapat menggambarkan keadaan seseorang sudah mengalami peningkatan intoleransi glukosa (Imelda, 2019). Usia produktif adalah penduduk yang memiliki usia produktif antara 15 tahun-64 tahun (Kemenkes RI, 2015). Hiperglikemia pada usia produktif dikarenakan terjadi peningkatan taraf hidup yang memberikan dampak terhadap perubahan gaya hidup dan pola konsumsi masyarakat (Anjangsari dan Isnawati, 2015).

Hiperglikemia menjadi masalah karena prevalensi hiperglikemia sebesar 53,1% pada tahun 2013 di Indonesia (Direktoral Pengendalian PTM, 2016). Pasien yang mengalami hiperglikemia dari hasil pemeriksaan laboratorium berjumlah 315 pasien atau 13% tahun 2018 dan berjumlah 364 pasien atau 10% pada tahun 2019 di Instalasi Laboratorium Puskesmas Gajahan Surakarta. Penelitian Imelda (2019) menyatakan sebanyak 59,50% responden memiliki pola makan yang tidak baik, yaitu dari ketepatan jenis makanan, jumlah kalori atau waktu makan tidak tepat sehingga akan memicu terjadinya hiperglikemia. Pengaturan jenis makanan, jumlah makanan dan jam makanan penting untuk

diperhatikan karena akan mempengaruhi pankreas dalam membentuk insulin, yang berguna mengangkut gula ke dalam sel tubuh (Tandra, 2019).

Hiperglikemia penting untuk diteliti karena terjadi resistensi insulin. Hiperglikemia berhubungan dengan status gizi yang berlebihan yang menyebabkan penurunan sensitivitas insulin dan mempengaruhi kadar glukosa darah (Mayasari dan Wirawanni, 2014). Pemeriksaan gula darah untuk mengetahui hiperglikemia merupakan upaya deteksi dini, karena diharapkan dapat menurunkan resiko komplikasi dan meningkatkan upaya pengendalian sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup (Hartina, 2017).

Penelitian yang dilakukan Jeong and Lee (2018) menyatakan lingkaran pinggang merupakan indikator adanya lemak viseral yang berhubungan dengan resiko terjadinya peningkatan kadar glukosa darah atau diabetes mellitus. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mayasari dan Wirawanni (2014) menyatakan peningkatan lemak sentral dapat meningkatkan resiko gangguan metabolik seperti resistensi insulin yang menyebabkan terjadinya hiperglikemia. Lingkaran pinggang yang semakin meningkat, maka semakin tinggi kadar glukosa darah puasa karena efek dari jaringan lemak omental dan masentrik pada sentral.

Kedua penelitian diatas bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan Putri (2013) pada penelitian ini tidak dapat membuktikan adanya hubungan antara lingkaran pinggang dan kadar glukosa darah puasa karena didapatkan hasil tidak ada hubungan yang bermakna pada penelitian ini. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anjangsari dan Isnawati (2015)

pada penelitian ini responden mengalami obesitas sentral yang hal tersebut merupakan resiko terjadinya resistensi insulin. Penelitian ini menyatakan bahwa tidak dapat membuktikan obesitas sentral berhubungan dengan kadar glukosa darah puasa yang menyebabkan terjadinya hiperglikemia.

Obesitas sentral adalah peningkatan lemak tubuh yang lokasinya lebih banyak didaerah abdominal. Obesitas sentral penting untuk diteliti karena terjadi penimbunan lemak pada abdominal yang kemudian terjadi peningkatan adipositokin dan penurunan adiponektin yang berhubungan dengan resistensi insulin (Adwinda dan Srimiati, 2019).

Tingginya prevalensi hiperglikemia maka perlunya upaya pencegahan. Pencegahan obesitas sentral dilakukan melalui cara alternatif yang murah dan praktis dengan menggunakan ukuran antropometri yaitu pengukuran lingkaran pinggang (*waist circumference*) (Septyaningrum dan Martini, 2014). Pengukuran lingkaran pinggang digunakan sebagai salah satu upaya *screening* hiperglikemia (Mayasari dan Wirawanni, 2014). Adanya kesenjangan tersebut kemudian menyebabkan peneliti melakukan kajian terhadap penelitian mengenai analisa terhadap korelasi antara variabel lingkaran pinggang dan kadar glukosa darah puasa. Peneliti melakukan penelitian studi literatur dengan mengangkat judul Analisa Hubungan Lingkaran Pinggang dengan Kadar Glukosa Darah Puasa pada Usia Produktif.

B. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada penelitian ini adalah dengan menganalisa secara deskriptif penelitian dari:

1. Menganalisa jurnal tentang penelitian dari Jeong and Lee (2018) dengan judul "*Effects of a body shape index, body mass index and waist circumference in predicting cardiovascular disease risk factors in Korean middle-aged and older adults*".
2. Menganalisa jurnal tentang penelitian dari Mayasari dan Wirawanni (2014) dengan judul "Hubungan lingkaran leher dan lingkaran pinggang dengan kadar glukosa darah puasa orang dewasa: Studi kasus di SMA Negeri 2 Semarang dan SMP Negeri 9 Semarang".
3. Menganalisa skripsi tentang penelitian dari Putri (2013) dengan judul "Korelasi lingkaran pinggang dan rasio lingkaran pinggang-panggul terhadap kadar glukosa darah puasa pada mahasiswa dan mahasiswi kampus III Universitas Sanata Dharma Yogyakarta".
4. Menganalisa jurnal tentang penelitian dari Anjarsari dan Isnawati (2015) dengan judul "Hubungan konsumsi *softdrink*, lingkaran pinggang dan aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah puasa pada wanita dewasa".

C. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan lingkaran pinggang dengan kadar glukosa darah puasa pada usia produktif dari data yang telah dikumpulkan?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menganalisa data yang telah dikumpulkan mengenai hubungan lingkaran pinggang dengan kadar glukosa darah puasa pada usia produktif.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui ukuran lingkaran pinggang dari data pada usia produktif.
- b. Mengetahui kadar gula darah puasa dari data pada usia produktif.
- c. Menganalisa secara deskriptif dari data yang telah dikumpulkan mengenai hubungan lingkaran pinggang dengan kadar glukosa darah puasa pada usia produktif.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Menganalisa secara deskriptif dari data yang telah dikumpulkan mengenai hubungan lingkaran pinggang dengan kadar glukosa darah puasa pada usia produktif.

2. Mananfaat Praktis

- a. Bagi Masyarakat
 - 1) Memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai cara mudah untuk mengetahui obesitas sentral dengan mengukur lingkaran pinggang untuk mencegah hiperglikemia.

2) Mengajak masyarakat untuk melakukan gerakan hidup sehat untuk mencegah obesitas sentral sebagai penyebab hiperglikemia.

b. Bagi Akademis

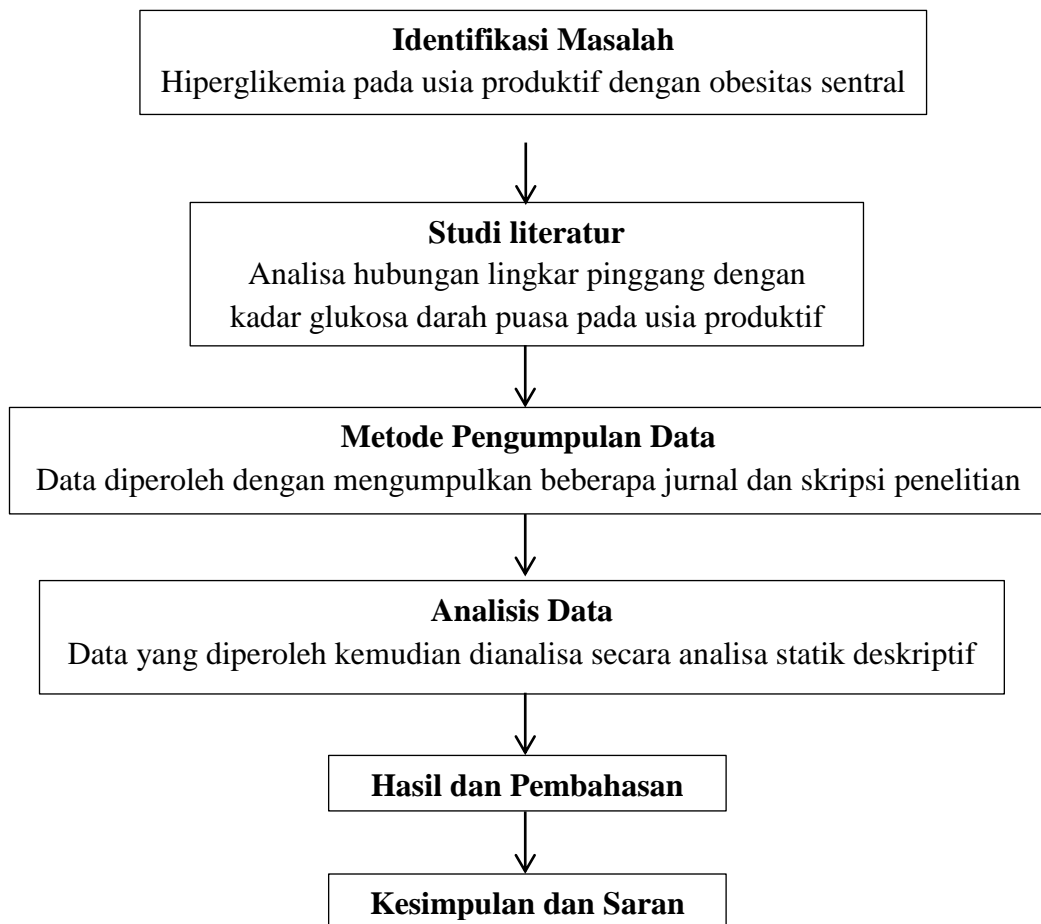
Menambah informasi ilmiah dan menjadi referensi pustaka di perpustakaan STIKES Nasional Surakarta mengenai analisa hubungan lingkar pinggang dengan kadar glukosa darah puasa pada usia produktif.

c. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan, keterampilan dan pengalaman penulis tentang penelitian analisa hubungan lingkar pinggang dengan kadar glukosa darah puasa pada usia produktif.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.1. Bagan alir penelitian

B. Studi Literatur

Pada penelitian ini menggunakan penelitian studi literatur. Studi literatur adalah istilah lain dari kajian pustaka, tinjauan pustaka, kajian teoritis, landasan teori, telaah pustaka dan tinjauan teoritis. Penelitian studi literatur adalah penelitian yang dilakukan hanya berdasarkan atas karya tertulis, termasuk hasil penelitian baik yang telah maupun yang belum dipublikasikan yang saling berhubungan kemudian diangkat dalam sebuah penelitian studi literatur. Studi literatur dilakukan dengan pengumpulan jurnal-jurnal penelitian, penelitian skripsi/ thesis, tulisan-tulisan resmi terbitan pemerintah lembaga-lembaga lain, sumber pustaka dan internet baik dalam *hardfile* ataupun *softfile* untuk digunakan sebagai acuan dalam penelitian studi literatur (Melfianora, 2019). Pada penelitian ini menggunakan penelitian studi literatur dengan mereview secara analisa dari beberapa jurnal dan skripsi penelitian mengenai lingkaran pinggang dengan kadar glukosa darah puasa yang diacu dan telah dipublikasi maupun belum dipublikasi.

C. Pengumpulan Data

Pada penelitian ini mengacu dari data jurnal ilmiah dan skripsi dalam rentang waktu 10 tahun terakhir. Pada penelitian ini menggunakan jenis data yang berupa data sekunder. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari data beberapa jurnal acuan dan skripsi yang digunakan. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan studi pustaka. Sedangkan metode pengkajian

menggunakan studi literatur. Pada pengumpulan data penelitian studi literatur yaitu mengambil sumber data dengan cara membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian. Data yang diperoleh kemudian dikompulsi, dianalisis, dan disimpulkan sehingga didapatkan kesimpulan studi literatur. Penelitian Melfianora (2019) sumber data untuk penelitian studi literatur ini menggunakan sumber yang resmi seperti jurnal penelitian, penelitian skripsi/thesis, tulisan-tulisan resmi terbitan pemerintah lembaga-lembaga lain, sumber pustaka dan internet baik dalam *hardfile* ataupun *softfile*. Sumber-sumber jurnal ilmiah dan skripsi yang digunakan dalam penelitian studi literatur ini diantaranya:

1. Penelitian dari Jeong and Lee (2018) dengan judul “*Effects of a body shape index, body mass index and waist circumference in predicting cardiovascular disease risk factors in Korean middle-aged and older adult*”.
2. Penelitian dari Mayasari dan Wirawanni (2014) dengan judul “Hubungan lingkaran leher dan lingkaran pinggang dengan kadar glukosa darah puasa orang dewasa: Studi kasus di SMA Negeri 2 Semarang dan SMP Negeri 9 Semarang”.
3. Penelitian dari Putri (2013) dengan judul “Korelasi lingkaran pinggang dan rasio lingkaran pinggang-panggul terhadap kadar glukosa darah puasa pada mahasiswa dan mahasiswi kampus III Universitas Sanata Dharma Yogyakarta”.

4. Penelitian dari Anjansari dan Isnawati (2015) dengan judul hubungan konsumsi *softdrink*, lingkaran pinggang dan aktivitas fisik dengan kadar glukosa darah puasa pada wanita dewasa.

D. Analisa

Pada penelitian studi literatur ini menggunakan teknik analisa statistik deskriptif. Statistik deskriptif atau statistik deduktif adalah bagian dari statistik dengan cara pengumpulan data dan penyajian data sehingga mudah dipahami. Penelitian Muhson (2006) analisis statistik deskriptif adalah menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Analisa statistik deskriptif dengan cara menghimpun, menyusun, mengatur, mengolah, menyajikan, menganalisa data angka agar memberikan gambaran yang teratur, ringkas, jelas mengenai suatu penelitian.

Pada penelitian studi literatur ini dilakukan analisa secara deskriptif atau gambaran tentang data yang diambil dari beberapa jurnal ilmiah dan skripsi yang diacu dan yang telah tersaji dalam bentuk tabel, rata-rata, standart deviasi, minimal, maksimal, dan nilai korelasi. Data yang telah terkumpul kemudian dilakukan analisa secara deskriptif mengenai hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat serta menjelaskan mengenai faktor lain. Menurut Nasution (2017) penarikan kesimpulan pada statistik deskriptif hanya ditujukan pada kumpulan data yang digunakan.

E. Jadwal Penelitian

Tabel 3.1. Jadwal penelitian

No	Kegiatan	Bulan						
		Februari 2020	Maret 2020	April 2020	Mei 2020	Juni 2020	Juli 2020	Agustus 2020
1	Pengajuan judul	■						
2	Penyusunan proposal	■	■	■				
3	Ujian proposal				■			
4	Pelaksanaan penelitian				■	■	■	■
5	Penyusunan laporan				■	■	■	■
6	Ujian KTI					■	■	■
7	Seminar hasil						■	■

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian studi literatur ini didapatkan 2 kesimpulan:

1. Ada hubungan bermakna antara lingkaran pinggang dengan kadar glukosa darah puasa pada responden dengan usia mulai dari 45 tahun.
2. Tidak ada hubungan bermakna antara lingkaran pinggang dengan kadar glukosa darah puasa pada responden dengan usia kurang dari 45 tahun dan memiliki aktivitas fisik sedang.

B. Saran

1. Bagi Penelitian Selanjutnya

- a. Melakukan penelitian lebih lanjut dengan mengendalikan aktivitas fisik responden sebagai variabel perancu.
- b. Melakukan penelitian lebih lanjut dengan mempertimbangkan pola konsumsi dan asupan makanan responden pada usia produktif.

2. Bagi Masyarakat

- a. Masyarakat dapat melakukan pencegahan untuk mengurangi resiko obesitas sentral dengan memperhatikan keseimbangan asupan makan dan aktivitas fisik.

- b. Masyarakat yang memasuki usia 45 tahun dapat lebih memperhatikan konsumsi gula dan asupan makan untuk mencegah resiko peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia).
- c. Masyarakat dapat menggunakan pengukuran lingkaran pinggang untuk mencegah obesitas sentral.

DAFTAR PUSTAKA

- Adwinda, D dan Srimiati, M. (2019). Hubungan Lingkar Perut, Konsumsi Gula Dan Lemak Dengan Kadar Glukosa Darah Pegawai Direktorat Poltekkes Kemenkes Jakarta II . *Nutrire Diaita*, Vol 11, No 1, 7-17.
- Alpionita, Y. 2017. Pengaruh Perilaku Merokok Terhadap Kadar Glukosa Darah: Tinjauan Lamanya Merokok Pada Perokok Pria Ras Kulit Hitam di Papua Indonesia. *Skripsi*. Universitas Sanata Dharma.
- Anjangsari, N, K dan Isnawati, M. (2015). Hubungan Konsumsi *Softdrink*, Lingkar Pinggang Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Wanita Dewasa. *Journal Of Nutrition College*, Vol 4, No 2, 162-170.
- Arisandi, D., Triyanti, M, A., Muhajir, N, F., Fatimah, S. (2015). Gambaran Faktor Risiko Kejadian Hiperglikemia Pada Pralansia Di Dusun Rejosari, Kemadang, Gunung Kidul, Yogyakarta. *The 2nd University Research Coloquium*, ISSN 2407-9189.
- Bare, B, G dan Smeltzer, S, C. 2010. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah (Patofisiologi Glukosa Darah)*. Jakarta: EGC.
- Depkes RI. 2008. *Pedoman Praktik Laboratorium Kesehatan Yang Benar (Good Laboratory Practie)*. Jakarta: Direktorat Jendral Bina Pelayanan Medik.
- Direktoral Pengendalian Penyakit Tidak Menular. 2016. Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Di Indonesia. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

- Fahmiyah, I dan Latra, I N. (2016). Faktor Yang Memengaruhi Kadar Gula Darah Puasa Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Poli Diabetes RSUD Dr. Soetomo Surabaya Menggunakan Regresi Probit Biner. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, Vol 5, No 2, 2337-3520.
- Hartina, S. 2017. Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pasien Di RSUD Kota Kendari. *Karya Tulis Ilmiah*. Poltekes Kendari.
- Humaedi dan Kamarudin. (2017). Pengukuran Anthropometri Anak Usia Dini Di TK Mantikulore. *Tadulako Journal Sport Sciences And Physical Education*, Vol 7, No 2, ISSN 2337-4594.
- Husnah. (2012). Tatalaksana Obesitas. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, Vol 12, No 2.
- Imelda, S. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Diabetes Melitus Di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018. *Scientia Journal*, Vol 8, No 1.
- Ira, M, S. (2018). Kejadian Obesitas, Obesitas Sentral, Dan Kelebihan Lemak Viseral Pada Lansia Wanita. *Amerta Nutr*, Vol 2, No 3, 228-236.
- Jeong, T and Lee, J. (2018). Research Article Effects Of A Body Shape Index, Body Mass Index And Waist Circumference In Predicting Cardiovascular Disease Risk Factors In Korean Middle-Aged And Older Adults. *Asian Journal of Scientific Research*, Vol 11, No 3, ISSN 1992-1454
- Kementerian Kesehatan RI. 2015. *Situasi Kesehatan Kerja*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.

- Manungkalit, M., Kusnanto, Purbosari, A, D. (2015). Hubungan Lingkar Pinggang Dengan Faktor Resiko Diabetes Mellitus (Tekanan Darah, Kadar Gula Darah Dan Indeks Massa Tubuh) Pada Usia Dewasa Awal Di Wilayah Kecamatan Gerih Kabupaten Ngawi. *Jurnal Ners LENTERA*, Vol 3, No 1.
- Mayasari, N dan Wirawanni, Y. (2014). Hubungan Lingkar Leher Dan Lingkar Pinggang Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Orang Dewasa: Studi Kasus Di SMA Negeri 2 Semarang Dan SMP Negeri 9 Semarang. *Journal Of Nutrition College*, Vol 3, No 4, 473-481.
- Melchalida, F. 2011. Hubungan Lingkar Pinggang, Frekuensi Konsumsi Makanan Gorengan, Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Wanita Dewasa. *Skripsi*. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.
- Melfianora. 2019. Penulisan Karya Tulis Ilmiah Dengan Studi Literatur. Pekanbaru: UPT Balai Pelatihan Penyuluh Pertanian.
- Mufidah, Z. 2016. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Puasa Antara Bidan Yang Bekerja Shift Dan Non-Shift Di RSUD Dr. Soetomo Surabaya. *Skripsi*. Universitas Airlangga Surabaya.
- Muhson, A. 2006. Teknik Analisis Kuantitatif. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nasution, L, M,. 2017. Statistik Deskriptif. *Jurnal Hikmah*, Vol 14, No 1, ISSN :1829-8419.

- Nurhayati, E., Suwono., Everiadi, N, F. (2017). Penggunaan Antikoagulan NaF Pada Pengukuran Kadar Glukosa Darah Selama 2jam. *JLK*, Vol 1, No 1, 33-39.
- Nurpalah, R., Nita, D., Holis, N. (2017). Pemeriksaan Glukosa Darah Pada Wanita Pengguna Kontrasepsi Oral Dan Pada Wanita Hamil Trimester III. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, Vol 12, No 2.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2015. *Konsensus Dan Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Indonesia*. Jakarta : PB PERKENI.
- ProLINE. 2017. *Glucose GOD FS*. Jakarta: PT Prodia Diagnostic Line.
- Putri, C, F, A. 2013. Korelasi Lingkar Pinggang Dan Rasio Lingkar Pinggang-Panggul Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Mahasiswa Dan Mahasiswi Kampus III Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. *Skripsi*. Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Septyaningrum, N dan Martini, S. (2014). Lingkar Perut Mempunyai Hubungan Paling Kuat Dengan Kadar Gula Darah. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, Vol 2, No 1, 48-58.
- Sholikhah, W, S. 2014. Hubungan Antara Usia, Indeks Massa Tubuh Dan Tekanan Darah Dengan Kadar Gula Darah Pada Lansia Di Desa Baturan Kecamatan Colomadu. *Publikasi Karya Ilmiah*. Fakultas Ilmu Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Soegih, R dan Wiramihardja, K. 2009. *Obesitas: Permasalahan Dan Terapi Praktis*. Jakarta: CV. Sagung Seto.

- Subiyono., Martsiningsih, M., Denny, G. (2016). Gambaran Kadar Glukosa Darah Metode GOD-PAP (Glucose Oksidase – Peroxidase Aminoantypirin) Sampel Serum Dan Plasma EDTA (Ethylen Diamin Terta Acetat). *Jurnal Teknologi Laboratorium*, Vol 5, No 1, 45-48, ISSN 2338-5634.
- Sugianti, E., Hardinsyah., Afriansyah, N. (2009). Aktor Risiko Obesitas Sentral Pada Orang Dewasa Di DKI Jakarta: Analisis Lanjut Data Riskesdas 2007. *Gizi Indon*, Vol 32, No 2, 105-116.
- Tandra, H. 2019. *Diabetes Masih Bisa Dikalahkan: 5 Rahasia Mengalahkan Diabetes*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Triakoso, N. (2008). Penggunaan Kortikosteroid Dan Non Steroid Anti-Inflammatory Drug's. *Publication Universitas Airlangga*.
- Trisnawati, K, D dan dan Setyorogo, S. (2013). Faktor Resiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Jakarta.
- Wijaya, A., Wande N., Wirawati, P, A. (2019). Hubungan Lingkar Perut Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Angkatan 2014. *Intisari Sains Medis*, Vol 10, No 2, 279-283, ISSN: 2503-3638.
- Wijayakusuma, H. 2006. *Bebas Diabetes Mellitus Ala Hembing*. Jakarta: Puspa Swara.
- Yap, A., Christine, S., Lisawati, S. 2011. Perbandingan Kadar Glukosa Darah Kapiler Dengan Kadar Glukosa Darah Vena Menggunakan Glukometer

Pada Penderita Diabetes Melitus. *Sripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas

Kristen Maranatha Bandung.